ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

«Ақтау қаласы 20 шағын ауданы №31, №33, №36 учаскелеріндегі көп пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік желілер құрылысы (сметасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

25.07.2019 ж. № СКИ-0064/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Ақтау Көркем Құрылыс" ЖШС»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«"Deluxe design" ЖШС»

строительная компания
ИНМЕЙР

Ақтау қаласы

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы 20 шағын ауданы №31, №33, №36 учаскелеріндегі көп пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік желілер құрылысы (сметасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ИНМЕЙР Құрылыс компаниясы» ЖШС-мен берілді.

«ИНМЕЙР Құрылыс компаниясы» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

строительная компания
ИНМЕЙР

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СКИ-0064/19 от 25.07.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей к жилым домам на участках №31, №33, №36 в 20 микрорайоне, г. Актау (без сметной документаций)»

ЗАКАЗЧИК:
«ТОО "Актау Коркем Курылыс"»

строительная компания

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Deluxe design"»

ИНМЕЙР

г. Актау

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерных сетей к жилым домам на участках №31, №33, №36 в 20 микрорайоне, г. Актау (без сметной документаций)»** выдано филиалом ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР» в г.Актау.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР».

строительная компания
ИНМЕЙР

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство инженерных сетей к жилым домам на участках №31, №33, №36 в 20 микрорайоне, г. Актау (без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01.07.2019 года № СКИ-0068 между ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР» и ТОО "Актау Коркем Курылыс".

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО "Актау Коркем Курылыс".

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Deluxe design" (государственная лицензия №19002769 от 07.02.2019 года, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного врхитектурно-строительного контроля Мангистауской области», дата первичной выдачи 09.12.2008г.).

   ГИП – Сагинов А.К., приказ №06 от 14.06.2019г.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование «Строительство инженерных сетей к жилым домам на участках №31, №33, №36 в 20 микрорайоне, г. Актау» утвержденный Директором ТОО «Актау Коркем Курылыс» Тажигуловым А.;

Договор купли-продажи №4-5369 от 31.05.2018г., составленный между ТОО «Элит Курылыс-XXI» и ТОО «Ақтау Көркем Құрылыс», земельный участок площадью 0,676га, для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом, по адресу г.Актау, 20 микрорайон, участок №31, кадастровый номер 13-200-033-615. Договор заверен нотариусом города Актау Сеисовой А.Е., лицензия №0001000 от 21.11.2007г.

Акт на право частной собственности на земельный участок от 21.05.2018г. №0247465, кадастровый номер 13-200-033-615, площадью 0,6760 га, для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом;

Договор купли-продажи №4-5370 от 31.05.2018г., составленный между продавцом ТОО «Элит Курылыс-xxi» и покупателем ТОО «Ақтау Көркем Құрылыс», земельный участок площадью 1,0204 га, для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом, по адресу г.Актау, 20 микрорайон, участок №33, кадастровый номер 13-200-033-616. Договор заверен нотариусом города Актау Сеисовой А.Е., лицензия №0001000 от 21.11.2007г.

Акт на право частной собственности на земельный участок от 17.05.2018г. №0247460, кадастровый номер 13-200-033-616, площадью 1,0204 га, для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом, по адресу: Мангистауская область, г.Актау, микрорайон 20, участок №33;

Договор купли-продажи №4-4433 от 05.05.2018г., составленный между продавцом Муртазиным Хасен Бегимовичем и покупателем ТОО «Ақтау Көркем Құрылыс», земельный участок площадью 0,8235 га, для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом, по адресу г.Актау, 20 микрорайон, участок №36, кадастровый номер 13-200-033-617. Договор заверен нотариусом города Актау Сеисовой А.Е., лицензия №0001000 от 21.11.2007г.

Акт на право частной собственности на земельный участок от 02.05.2018г. №0247293, кадастровый номер 13-200-033-617, площадью 0,8235 га, для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ88VUA00044085 от 13.07.2018г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау»;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ34VUA00044087 от 13.07.2018г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау»;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ07VUA00044088 от 13.07.2018г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау»;

План земельного участка для строительства инженерных сетей (водопровод), составленный от 27.05.2019г.;

План земельного участка для строительства инженерных сетей (канализация), составленный от 27.05.2019г.;

План земельного участка для строительства инженерных сетей (теплопровод), составленный от 27.05.2019г.;

План земельного участка для строительства инженерных сетей (газопровод), составленный от 27.05.2019г.;

План земельного участка для строительства инженерных сетей (электроснабжение), составленный от 27.05.2019г.;

Письмо Заказчика №01-1/27 от 24.06.2019г., о согласование проекта и планирование начала строительства в ноябре 2019 года.

Письмо ТОО «Актау Көркем Құрылыс» исх.№ 01-1/14 от 24.04.2019г. в адрес МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» о пересогласование ранее выданных технических условий, с учетом начинающегося строительства внутримикрорайонных газовых сетей;

Письмо ТОО «КазТрансГаз Аймак» исх.№ 391-3914-790/1 от 03.05.2019 г. в адрес ТОО «Актау Коркем Курылыс»;

Письмо ТОО «Актау Көркем Құрылыс» исх.№ 01-1/16 от 28.05.2019г. в адрес ГУ «Актауский городской отдел строительства» о запросе ТУ на врезку в строящийся газопровод низкого давления;

Письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» исх.№ 02-08-645 от 29.05.2019г.;

Письмо ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», технические условия №1 от 03.06.2019г. на подключение к строящимся газораспределительным сетям;

Технические условия:

Технические условия АО «КазТрансГаз Аймақ» от 16.07.2018г. №29-11А/161, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

Письмо ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», технические условия №1 от 03.06.2019г. на подключение к строящимся газораспределительным сетям;

Технические условия ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 05.07.2018г. № 06/2286, на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения для «Многофункционального жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом», в 20 микрорайоне, участок №31;

Технические условия ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 05.07.2018г. № 06/2287, на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения для «Многофункционального

жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом», в 20 микрорайоне, участок №33;

Технические условия ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 05.07.2018г. № 06/2285, на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения для «Многофункционального жилого комплекса с коммерческими помещениями и паркингом», в 20 микрорайоне, участок №36;

Технические условия ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 03.07.2018г. №1608, на выполнения электроснабжения объекта: многофункциональный жилой комплекс с коммерческими помещениями и паркингом по адресу: г.Актау, 20 мкр., уч.№ 31, 33, 36 потребителя II категории, разрешенная общая мощность 984,4 кВт.;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– ТОО «Ақтау Көркем Құрылыс», письмо №01-1/27 от 24.06.2019г., о согласование рабочего проекта;

- ГКП «Актауское управление электрических сетей», письмо № 2626 от 19.11.2018г., о согласование рабочего проекта;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

2019-ОПЗ - Общая пояснительная записка.

ПП - Паспорт рабочего проекта;

ПОС – проект организации строительства;

Рабочие чертежи:

01/2019-НВК – наружные сети водоснабжения и канализации;
2019-ТС – теплоснабжение;
2019-ГСН – наружное газоснабжение;
2019-ЭС – электроснабжение;
2019-АС – архитектурно-строительные решения;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду, разработанный ИП Драган А.В. (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02016Р № 0042701 от 06.11.2009г.);

Отчет инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов в 20 микрорайоне города Актау, участок №31» инв.№ 1627, выполненный ИП «Амирус» в августе 2018 года (государственная лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02.04.2004г. на изыскательскую деятельность);

Отчет инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов в 20 микрорайоне города Актау, участок №33» инв.№ 1628, и топографическая съемка участка, выполненный ИП «Амирус» Литвиненко А.С. в августе 2018 года (государственная лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02.04.2004г. на изыскательскую деятельность).

Отчет инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство многоквартирных жилых домов в 20 микрорайоне города Актау, участок №36» инв.№ 1629, и топографическая съемка участка, выполненный ИП «Амирус» в августе 2018 года (государственная лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02.04.2004г. на изыскательскую деятельность).

Топографическая съемка участка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Deluxe Design» в 2019 году (государственная лицензия МҚЛ № 0000543 от 09.12.2008г., на занятие изыскательской деятельностью)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей к жилым домам на участках №31, №33, №36 в 20 микрорайоне, г. Актау», предназначено для строительство инженерных сетей (водоснабжения, канализации, электроснабжения и газоснабжения) к жилым домам расположенных на участках №31, 33 и 36 в 20 микрорайоне города Актау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемые сети расположены в 20 микрорайоне города Актау Мангистауской области. Проектируемый объект относиться к городу, расстояние от берега Каспия составляет 2,4 км.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IV Г;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 19^{0}С;

Нормативная снеговая нагрузка - 50 кгс/м^2;

Нормативная ветровая нагрузка - 48 кгс/м^2;

Нормативная глубина промерзания грунта - 0,8 м;

Сейсмичность - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнен в августе 2018 года.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 на изученном участке выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ). В геологическом строении на глубину 10.0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные супесью и песком, подстилаемыми грунтами неогенового возраста, представленными известняком-ракушечником с прослоями мергеля и мергелем глинистым.

1. Супесь твердая, бурая, просадочная. Мощность составляет 0,4-0,6 м.

2. Известняк-ракушечник низкой прочности. Мощность слоя 9,4-9,6 м.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

ИГЭ-1. Супесь твердая, бурая, просадочная.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,60 г/см^3

Удельное сцепление Сн = 21 кПа, угол внутреннего трения φн = 25^0.

Модуль деформации: Ен = 12,2 МПа (в естественном состоянии)

Ен = 6,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-2. Известняк-ракушечник очень низкой прочности, от размягчаемого до не размягчаемого в воде, с прослоями мергеля.

Нормативные значения:

Плотность грунта ρн = 1,61 г/см^3.

Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,4 МПа (в естественном состоянии)

Rсжн = 1,0 МПа (в замоченном состоянии)

Супесь просадочная. Тип просадочности-1. Начальное просадочное давление 0,200-0,220 МПа, коэффициент относительной просадочности при Р = 0,3 МПа составляет 0,010 – 0,015.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – высокая (величина потери массы стального образца 3,1-3,2 г/сутки).

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 1,720%. Засоление сульфатное

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 10730 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (до 700+2683 мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность района составляет 6_2 баллов.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория не подтопляемая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: по метеостанции Актау: для супеси - 0,67м, для глины - 0,56м, для крупнообломочных - 0,83м.

Максимальная глубина проникновения 0^0С в почву составляет – 1,00м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Наружные сети водоснабжения и канализации.

Данным разделом проекта предусматривается система водоснабжение и водоотведение к жилым домам в 20 микрорайоне.

Проектом предусмотрены следующие сети:

- водопровод хозяйственно-питьевой «В1»;
- водопровод технический (В11);
- канализация бытовая «К1»;

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)

Источником водоснабжения объекта является городские сети водопровода. Хозяйственно–питьевой водопровод подается на питьевые нужды. Врезка производится в проектируемом колодце с запорной арматурой и водомерным узлом. Трубы приняты ПЭ 100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2004 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Протяженность наружных сетей водоснабжения: Ø225 мм – 191,7 м; Ø160 мм – 14,0 м; Ø110 мм – 73,0 м; Ø63 мм – 205,6 м; Ø219мм – 4,6 м.

Водоснабжение питьевой водой зданий предусмотрено от существующего магистрального водопровода питьевой воды диаметром 355мм. Врезка производится в проектируемом колодце с запорной арматурой. У места врезки запроектирован водопроводный колодец ВК-3. Далее запроектирован водопроводный колодец ВК-4 с запорной арматурой и водомерным узлом.

Водопровод прокладывается подземно на глубине hср=1,6м.

По окончание монтажа водопроводных сетей произвести гидравлическое испытание и промывку труб с хлорированием до полного осветления воды.

Водопровод технический (В11)

Водоснабжение технической водой зданий предусмотрено от существующего водопровода технической воды. Врезка производится в проектируемом колодце с запорной арматурой. Технический водовод подается в здания на хозяйственно-бытовые нужды. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующий пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек. Трубы приняты ПЭ 100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2004.

Протяженность наружных сетей технического водоснабжения: Ø225 мм – 191,7 м; Ø160 мм – 14,0 м; Ø110 мм – 73,0 м; Ø63мм – 205,6 м; Ø219мм – 4,6 м.

Водоснабжение технической водой зданий предусмотрено от существующего магистрального водопровода технической воды диаметром 355мм. Врезка производится в проектируемом колодце с запорной арматурой. У места врезки запроектирован водопроводный колодец ВК-1. Далее запроектированы водопроводные колодцы ВК-2 с запорной арматурой и водомерным узлом.

Водопровод прокладывается подземно на глубине hср=1,6м.

Наружные сети бытовой канализации (К1)

Бытовая канализация К1 предусмотрена для отвода бытовых стоков от проектируемых зданий в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации К1. Далее стоки отводятся в существующие сети бытовой канализации. Трубы приняты полиэтиленовые HDPE 100 SDR 41 355, 250, 225, 160мм по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность наружных сетей бытовой канализации: Ø355мм – 680,1 м; Ø250мм – 115,9 м; Ø225мм – 578,9 м; Ø160мм – 169,1 м;

Стальные трубопроводы и футляры подлежат антикоррозийной изоляции «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2005*:

- грунтовка стальных трубопроводов битумнополимерная типа ГТ-760 ин;
- три слоя ленты поливинилхлоридной изоляционной типа ПВХ-БК или ПВХ-Л или ПВХ-СК;
- один слой защитной обертки типа ПЭКОМ или ПДБ.

Стальные части и детали трубопроводов, установленные в колодцах окрашиваются масляной краской за 2 раза по огрунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе В 7,5, толщиной 10 мм.

Гидроизоляция днища колодца – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия окрасочная в 2 слоя из горячего битума растворенного в бензине. По уплотненному основанию устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм.

По окончанию монтажа систем водоснабжения трубопроводы испытываются на прочность и герметичность гидравлическим способом. Предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра и присыпкой труб с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями.

Предварительное испытательное давление должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5. Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытании на плотность выполняется после засыпки траншеи.

Канализационные колодцы состоят из сборных железобетонных элементов по серии ТП 902-09-22.84.

При производстве работ необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а именно: гидравлического испытания сетей водоснабжения и канализации и проведения промывки и дезинфекции трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода необходимо представление актов освидетельствования скрытых работ по формам, приведенным в приложениях по СП РК 4.01-103-2013.

Технические показатели по разделу:

Общая протяженность системы водоснабжения питьевой воды – 488,9 м;

Общая протяженность системы водоснабжения технической воды – 488,9 м;

Общая протяженность системы канализации – 1544,0 м;

6.2.2 Теплоснабжение

Проект тепловых сетей к жилым домам в 20 микрорайоне г.Актау, выполнен согласно: задания на проектирование, технических условий ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 05.07.2018г. № 06/2285, №06/2286 и № 06/2287, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Суммарная потребность в тепловой энергии составляет 5518,09 кВт.

Источником теплоснабжения является котельная г. Актау. Присоединение от проектных тепловых сетей 20 микрорайона, от раннее запроектированной камеры в УТ10. Резервного теплоисточника нет.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами 130-60°С.

Проектируемая теплосеть относится к группе В, и IV категории по классу опасности.

Температура наружного воздуха в зимний период= -19,7°С.

Прокладка тепловой сети предусмотрена подземная бесканальная с использованием предизолированных труб по технологии КЗТИ РК. В проекте приняты стальные трубы с изоляцией типа 1 из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из труб стальных бесшовных горячедеформированных по ГОСТ 8732-78 из стали марки 20.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Компенсаторы предварительно растягиваются на 50% от расчетного удлинения участка теплотрассы.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления состоит из стального (рабочего) трубопровода, изолирующего слоя из жёсткого пенополиуритана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления. Конструкция трубопроводов абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от увлажнения грунтовыми и поверхностными водами.

Трубы укладываются непосредственно в грунт на песчаное основание толщиной 150 мм. При обратной засыпке теплопровода обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и пр.), способных вызвать повреждения оболочки труб, толщиной 150 мм с подбивкой пазух между теплопроводами и послойным уплотнением, как между трубами, так и между трубами и стенками траншеи. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента.

Трубопроводы также оснащаются системой оперативного дистанционного контроля за состоянием конструкции трубопроводов (СОДК).

Опорожнение сети осуществляется в наинизших точках. Проектом предусмотрен дренажные колодецы ДК1-ДК6.

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции предусматриваются резиновые уплотнения на каждом трубопроводе. Резиновые уплотнения изготавливаются из стойкой резины и обладают хорошим герметизирующим эффектом, а так же выдерживают перемещения, связанные с тепловым расширением в точке ввода.

Перед началом работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций согласно строительных норм.

Монтаж, испытания и приемку в эксплуатацию вести в соответствии со СНиП 3.05.03-85 и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

Тепловые сети испытать гидравлическом пробным давлением 1,6 МПа.

По окончанию монтажа тепловой сети произвести опресовку, гидропневматическую промывку и дизенфекцию с последующей промывкой питьевой водой.

Протяженность трассы:

Диаметр 219х6,0 - 75.1 м.;

Диаметр 159х4,5 - 152.8м.;

Диаметр 133х4,0 - 68.5м.;

Диаметр 108х4,0 - 238.7м.

Таблица 1. Расчетные тепловые потоки

Поз по генплану	Наименование потребителя	Расход тепла, кВт				
		отопление	вентиляция	ГВС	Технол. нужды	Всего
31	Жилой дом	245,36	-	563,98	-	809,34
36	Жилой дом	299,53	-	637,82	-	937,35
36	Жилой дом	299,53	-	637,82	-	937,35
36	Жилой дом	299,53	-	637,82	-	937,35
33	Жилой дом	541,16	-	1355,54	-	1896,70
	Итого	1685,11		3832,98		5518,09

Технические показатели по разделу:

Общая протяженность системы теплоснабжения – 535,1 м;

6.2.3. Газоснабжение

Проектом предусматривается «Строительство инженерных сетей к жилым домам №31,№33,№36 в 20 микрорайоне, города Актау» разработан на основании технических условий, выданных ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» №1 от 03.06.2019г. и - задания на проектирование.

Основные показатели потребности в природном газе представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Количество квартир	475
Газовая плита (ПГ-4), шт	475
Рабочее давление газа Ру, мм.Вод.ст.	180
Расход газа на газовую плиту, нм^3/час	1,25
Коэффициент неравномерности	0,180
Общий расход газа, нм^3/час	107

Согласно техническому условию проектируемый газопровод низкого давления врезается существующему газопроводу низкого давления Ду200 и прокладывается в подземном исполнении.

Газопровод монтируется из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 следующими параметрами:

• Рабочее давление в газопроводе – не более 0,002 МПа;

• Протяженность газопровода Ду110 SDR110 ПЭ100 - 292м;

• Расход газа-107 м^3/ч;

• Глубина заложения газопровода низкого давления до верха трубы - 1,5м.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 проектируемый газопровод низкого давления классифицируется как газопровод IV категории.

В проекте предусмотрено закольцовка между домами,проектируемого газопровода низкого давления.

В местах пересечения проектируемого газопровода с автодорогой, газопровод прокладывается кожуха из полиэтиленов труб диаметром 225х13,4 SDR17 с выводом контрольной трубки под ковер.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 объем контроля стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ14782-86.

Общее число стыков, подлежащих контролю, сваренных стыков подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб с рабочим давлением до 0,005 МПа включительно составляет- 10%, но не менее одного стыка.

Допускается уменьшать количество контролируемых стыков полиэтиленовых газопроводов, сваренных с использованием сварочной техники средней степени автоматизации на 60%, высокой степени автоматизации - на 80%.

При строительстве газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб в подземном исполнении, проектом предусмотрена укладка полиэтиленовых труб в песчаное дно траншеи 100мм.

Сверху полиэтиленовых труб предусмотрена отсыпка мягкого грунта высотой 200мм.

При прокладке газопровода низкого давления предусмотреть прокладку сигнальной лентой и медного провода в ПХВ изоляции.

По окончании монтажа проектируемый газопровод низкого давления из трубы полиэтилена подлежит испытанию на герметичность.

Пробное давление при испытании на герметичность Рисп=0,3 МПа в течении 24 ч.

Проектом предусмотрены мероприятия по контролю физическими методами, продувка и испытание газопровода согласно нормативным документам в полном объеме.

Основные технические показатели по разделу:

- Протяженность газопровода Ду110 SDR110 ПЭ100 - 292м;

6.2.4 Электроснабжение.

Внешнее электроснабжение проектируемого объекта выполнено на основании технических условий на проектирование электроснабжения, выданных ГКП «АУЭС» N1608 от 03.07.2018г., задания на проектирование и материалов инженерных изысканий.

В состав настоящего рабочего проекта входит проектирование:

- Установка двухтрансформаторной комплектной трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4кВ в ж/б корпусе (далее – 2КТПБ-10/0,4кВ);
- Силовых кабельных линий напряжением 10кВ (далее - КЛ-10кВ).
- Внутридворовое уличное освещение;

Для электропитания потребителей предусматривается установка двухтрансформаторной подстанции 10/0,4кВ, с трансформаторами 2х1600кВА, в блочном железобетонном корпусе.

Проектируемая 2КТПБ-10/0,4кВ запитываются двумя кабельными линиями от существующей РП-34 и ТП 33-05 силовыми кабелями типа АСБ-3х150мм^2.

Также предусматривается прокладка питающих кабелей 0,4кВ к жилым домам от РУ-0,4кВ проектируемого 2КТПБ. Кабельные линии 0,4кВ прокладываются в земле, в проектируемой траншее совместно с другими кабельными линиями.

Кабельные линии 10/0,4кВ прокладываются в земле в траншее, протяженность трасс КЛ-10кВ составляет около 2,6 км, КЛ-0,4кВ от КТПБ до домов средняя длина 250м.

В административном отношении проектируемые КЛ-10/0,4кВкВ проложены по территории 20 микрорайонов города Актау Мангистауской области.

Трансформаторная подстанции 10/0,4кВ принимаются, в соответствии с техническими условиями, мощностью 2х1600кВА.

Территория, по которой будут проходить проектируемые электрические сети, насыщена коммуникациями электрического, технологического и транспортного назначения.

Потребителями электроэнергии будут являться вновь подключаемые жилые дома и внутридворовое уличное освещение.

В данном проекте предусматривается строительство двух трансформаторной подстанции, прокладка КЛ-10кВ, сетей уличного внутридворового освещения.

1) Строительство блочной комплектной трансформаторной подстанции с двумя трансформаторами марки ТМГ-1600кВА;

2) Прокладка кабельных линий 10кВ от ячеек существующей РП-10кВ до проектируемой 2КТПБ-10/0,4кВ.

3) Прокладка кабельных линий 0,4кВ для электроснабжения пяти многоквартирных жилых домов;

4) Прокладка кабельных линий 0,4кВ для электроснабжения уличного внутридворового освещения;

Трансформаторные подстанции 10/0,4кВ

К строительству принимается блочная трансформаторная подстанция производства Кентауского трансформаторного завода с двумя силовыми трансформаторами типа ТМГ мощностью 1600кВА.

2КТПБ-10/0,4кВ представляет собой изделие полной заводской готовности, укомплектованное силовым электрооборудованием. Каждый модуль состоит из объемного блока, установленного на плиту основания и фундаментного блока.

На напряжение 10кВ принята одинарная секционированная двумя разъединителями на две секции система сборных шин.

К каждой секции присоединяются одна питающая и две отходящие линии, силовой трансформатор 1600кВА.

Пропускная способность питающих линий 630А.

Ток термической стойкости ячеек КСО-386 – 20кА.

Ток электродинамической стойкости сборных шин и главных цепей ячеек КСО-386 – 51кА.

Распределительное устройство (РУ) 10кВ укомплектовано камерами типа КСО-386 производства Кентауского трансформаторного завода с выключателями нагрузки типа ВНП-10/630-20.

На напряжении 0,4кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключаемых к щиту 0,4кВ через выключатели-разъединители и автоматические выключатели.

РУ-0,4кВ укомплектовано щитом одностороннего обслуживания типа ЩО-70.

В панелях РУНН устанавливаются следующие измерительные приборы:

- во вводных панелях амперметры с трансформаторами тока в каждой фазе и вольтметры;

- амперметры с трансформаторами тока в одной из фаз каждой отходящей линии в панелях отходящих линий;

Заземляющее устройство 2КТПБ-10/0,4кВ принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ.

Заземляющее устройство выполняется горизонтальными заземлителями по периметру фундамента здания и вертикальными электродами, которые вбиваются по периметру здания и соединяются горизонтальным заземлителем. Углубленные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Кабельные линии 10кВ.

Для прокладки принимаются следующие силовые кабели:

- кабель с алюминиевыми жилами в свинцовой оболочке с пропитанной бумажной изоляцией марки АСБ с количеством и сечением жил 3х150мм^2;

Кабели прокладываются в земле, в траншее на глубине не менее 0,7м, при пересечении улиц и площадей – 1м.

Кабель, прокладываемый в траншее должен иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. На всем протяжении траншеи кабель защищается от механических повреждений путем покрытия его обыкновенным кирпичом в один слой вдоль трассы. Применение силикатного, также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается.

Сигнальная лента должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 500мм от их наружных покровов.

В местах, где возможны механические повреждения кабель защищается прокладкой в трубе.

Расстояние в свету от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов сооружений должно быть не менее 0,6м. При параллельной прокладке кабельных линий расстояние по горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее: 100мм между силовыми кабелями до 10кВ, 500мм между кабелями, эксплуатируемыми различными организациями, а также между силовыми кабелями и кабелями связи.

При прокладке кабельных линий в зоне насаждений расстояние от кабелей до стволов деревьев должно быть не менее 2м.

При параллельной прокладке расстояние по горизонтали в свету от КЛ-10кВ до трубопроводов, водопровода, канализации должно быть не менее 1м, до газопроводов – не менее 1-2м, до теплопроводов – не менее 2м. В стесненных условиях допускается уменьшение указанных расстояний, при этом кабели на всем участке сближения должны прокладываться в трубах.

При пересечении кабельными линиями трубопроводов, расстояние между кабелем и трубопроводом должно быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25м при условии прокладки кабеля на участке пересечения плюс не менее чем по 2м в каждую сторону в трубах.

При пересечении кабельными линиями автомобильных дорог кабели укладываются в трубах по всей ширине зоны отчуждения на глубине не менее 1м от полотна дороги и не менее 0,5м от дна водоотводных канав. При отсутствии зоны отчуждения указанная прокладка должна выполняться только на участке пересечения плюс по 2м по обе стороны от полотна дороги.

При установке на кабельных линиях кабельных муфт расстояние в свету между корпусом кабельной муфты и ближайшим кабелем должно быть не менее 250мм.

Установка кабельных муфт на крутонаклонных трассах кабельных линий не рекомендуется.

Электроснабжение жилых домов

Настоящим проектом предусмотрено электроснабжение пяти многоквартирных жилых домов.

Напряжение сети электроснабжения в проекте принято 0,4кВ.

Электроснабжение жилых домов осуществляется двумя кабельными линиями 0,4кВ к каждому дому. Кабель принят марки ВБбШв сечением 4х95мм^2 и 4х70мм^2. Кабели прокладываемые в траншее должны иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Сигнальная лента должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 250мм от их наружных покровов.

Уличное освещение.

В проекте принята прямоугольная схема расположения светильников. Шаг светильников проектируемого уличного освещения задан проектируемой расстановкой опор. Произведен расчет шага проектируемых светильников, высоты установки светильников и угла к горизонту при нормируемой яркости. Для создания необходимой нормируемой освещенности покрытия проезжей части и тротуаров проектом предусмотрены светодиодные светильники G109 E27 DARK GREY Teksan.

Проектируемые светильники предусматривается установить на алюминиевых граненых конических стойках высотой 3м.

Напряжение сети уличного освещения в проекте принято 0,4кВ.

Сеть уличного освещения запроектировано в кабельном исполнении силовым кабелем ВБШВ-0,66 различных сечений, в зависимости от нагрузки и длины линии.

Управление и питание уличного освещения предусматривается от шкафов МИР ПП-0,6, устанавливаемых в РУ-0,4кВ проектируемой 2КТПБ-10/0,4кВ. Дистанционное управление уличным освещением выполняется по GPRS-каналу оператора мобильной связи GSM.

Основные технические показатели по разделу:

- Протяженность кабельных линии 10 кВ – 2,6 км;
- Протяженность кабельных линии 0,4 кВ – 0,52 км;
- Напряжение электросети – 10/0,4 кВ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Объем выполнения инженерно-технических мероприятий гражданской обороны определяется заданием и исходными данными на проектирование.

Особое внимание в проекте уделено противопожарным мероприятиям.

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается следующими мероприятиями по разделам проекта:

Электротехнические решения

Пожарную безопасность объекта обеспечивают следующие мероприятия по электротехнической части:

- установка светильников с люминесцентными лампами и лампами накаливания со степенью защиты IP54 в помещениях класса П-IIa;

- применение силовых и осветительных кабелей с медными жилами во всех помещениях зданий;

- автоматическое отключение вентиляции при срабатывании датчиков пожарной сигнализации;

- применение оборудования со степенью защиты не менее IP54 в пожароопасных помещениях любого класса;

- устройство молниезащиты зданий и сооружений.

Отопление и вентиляция

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими проектными решениями:

- в зданиях предусмотрены водяные системы отопления с параметрами теплоносителя 150-70ºС.

Водоснабжение и канализация

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими проектными решениями:

– количество воды на наружное пожаротушение здании определено согласно указаниями строительных норм составляет – 10 л/с;

– общий расход воды при пожаре составляет – 10 л/с;

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проектно-сметной документации выполнен на основании задания на проектирование.

Мероприятия по охране окружающей среды разработаны на основе требований нормативно-методических и руководящих документов по охране окружающей среды и законодательных актов.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 18 ед. в том числе: организованных – 5 ед., неорганизованных - 13 ед.

Общий объем выброса загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составит: 6,31658241 г/сек или 6,5801219 т/за период строительных работ, от стационарных источников 3,902540614 г/сек или 3,397647642 т/за период строительных работ, от передвижных источников 2,4140418 г/сек или 3,18247426 т/за период строительных работ.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выброс которых в атмосферу вероятен при строительстве проектируемого объекта, представлен в таблицах 7, 7.1

Таблица 3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительно-монтажных работ

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориент безопас УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железа оксид		0.04		3	0,0221800	0,0166000
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0,0004600	0,0004680
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		2	0,6302500	1,528010

0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	0,0684500	0,165460
0328	Сажа	0.15	0.05		3	0,0710300	0,2653940
0330	Ангидрид сернистый	0.5	0.05		3	0,1052100	0,3625610
0337	Углерод оксид	5	3		4	2,1957400	2,723480
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0,0001300	0,0002300
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0,0001400	0,0002500
0616	Ксилол	0.2			3	0,5625000	0,1125000
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0,000002414	0,000005902
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0,0076800	0,0177630
2752	Уайт-спирит			1		0,3125000	0,0675000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5	1,5		4	0,2650500	0,1145000
2732	Керосин			1.2		0,0650900	0,3404700
2754	Алканы С12-19	1			4	0,1874700	0,4449700
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,0104000	0,004490
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0,0001400	0,000250
2909	Пыль неорганическая: ни- же 20% двуокиси кремния	0.5	0.15		3	1,8053600	0,412280
2930	Пыль абразивная			0,04		0,0068000	0,002940
В С Е Г О:						6,31658241	6,5801219

Таблица 3.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства от стационарных источников

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориент безопас УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железа оксид		0.04		3	0,0221800	0,0166000
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0,0004600	0,0004680
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		2	0,4374400	1,028250
0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	0,0684500	0,165460
0328	Сажа	0.15	0.05		3	0,0358700	0,0888240
0330	Ангидрид сернистый	0.5	0.05		3	0,0565200	0,1332910

0337	Углерод оксид	5	3		4	0,3885000	0,901580
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0,0001300	0,0002300
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0,0001400	0,0002500
0616	Ксилол	0.2			3	0,5625000	0,1125000
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0,000000614	0,000001642
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0,0076800	0,0177630
2752	Уайт-спирит			1		0,3125000	0,0675000
2754	Алканы С12-19	1			4	0,1874700	0,4449700
2902	Взвещенные вещества	0,5	0,15		3	0,0104000	0,004490
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0,0001400	0,000250
2909	Пыль неорганическая: ни- же 20% двуокиси кремния	0.5	0.15		3	1,8053600	0,412280
2930	Пыль абразивная			0,04		0,00068000	0,002940
В С Е Г О:						3,902540614	3,397647642

Строительство будет иметь кратковременный характер, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха. После окончание строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

Проектом предусмотрено технологической схемой:

- узел подключения газопровода;
- газопровод низкого давления к жилым домам №31,№33, №36.

Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу является объект, от которого загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу. При эксплуатации запроектированных сооружений и оборудования загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения легких фракций углеводородов через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры – неорганизованные источники выбросов вредных веществ.

Общий объем выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации составит: 0,014869 г/сек или 0,468906 т/год.

Согласно технологической схеме общее количество источников выбросов всего – 2 все источники являются неорганизованные.

Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу при эксплуатации с указанием ПДК и класса опасности, представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориент безопас УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			50		0,014835	0,467830
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			30		0,000034	0,001076
В С Е Г О:						0,014869	0,468906

Для запроектированного газопровода предусмотрены по обеим сторонам санитарные полосы отчуждения, учитывающие степень взрыво- и пожароопасности в случае аварийной ситуации 2 метра, согласно строительных норм РК СН РК 4.03-01-2011.

При эксплуатации выбросы ЗВ в атмосферу от газовых плит жилого дома не отражаются.

При строительстве расчет рассеивания не требуется ввиду кратковременности работ, неодновременности выбросов по мощности и ингредиентам и классификации строительно-монтажных работ как объекта 5 класса опасности.

Работы, разрабатываемые в данном проекте, проводятся неодновременно и носят локальный характер. Поэтому выбросы загрязняющих веществ, образующиеся в результате проведения запроектированных работ, можно принять в качестве нормативов ПДВ.

Строительство будет производиться последовательно – одна за другой. Вредные выбросы при строительстве не будут совмещаться. Соблюдение технологических процессов при строительстве, безаварийность процессов позволит минимизировать выбросы в атмосферный воздух, а после строительства всякие выбросы в атмосферу вообще прекратятся.

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – *локальный (2 балл)*: временной масштаб – *продолжительный (3 балла)*; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – *незначительный (1 балл)*.

Интегральная оценка выражается 6 баллами – *воздействие низкое.*

В целом, воздействие на атмосферный воздух намечаемой хозяйственной деятельности при эксплуатации оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – *точечный (1 балл)*: временной масштаб – *постоянный (5 балла)*; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – *незначительный (1 балл)*.

Интегральная оценка выражается 5 баллами – *воздействие низкое.*

При воздействии «*низкое*» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Воздействие на животный мир. Одним из видов воздействия станет изменение качества атмосферного воздуха при выбросах загрязняющих веществ от работающей техники в период строительных работ. Время воздействия будет кратковременно, и не окажет сильного влияния.

Соблюдение принятых способов в проектных решениях сбора, складирования и утилизации отходов, способствует содержанию площадок производства в чистоте.

Для смягчения и предотвращения возможных воздействий на животный и растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- применение строительной техники с нормативным уровнем шума;
- предусматривается сведение к минимуму площадей технических площадок;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- движение транспорта при строительных работах будет организовано по автодорогам и отведенным маршрутам;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- охрана естественных биотопов вокруг строящихся объектов и сохранение участков с наиболее разнообразной естественной растительностью;
- проектируемые объекты не будут являться препятствием для миграции животных и птиц;

При строительстве возможно образование следующих видов отходов: Производство строительно-монтажных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов (твердо-бытовые, строительные отходы и тары из под краски, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши), являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды.

Таблица №5. Объемы образования отходов при строительстве и эксплуатации

Наименование отходов	Образование тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
При строительстве			
Всего:	3,7701		3,7701
В т.ч.отходов производства	1,3701		1,3701
отходов потребления	2,4		2,4
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,00635		0,00635
Тара из под краски	0,06		0,06
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	0,8		0,8
Металлолом	0,5		0,5
Огарки сварочных электродов	0,00375		0,00375
Коммунальные отходы	2,4		2,4

Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На площадке строительства и во время эксплуатации объекта должно быть временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), ТБО не более трех дней вывоз на договорной основе со специализированной организацией. Пункт 3-1 статьи 288 Экологический кодекс РК.

Восстановление (рекультивация) земельного участка

После завершения строительства на нарушенных участках будут выполнены рекультивационные работы.

На техническом этапе рекультивации земель проводятся следующие работы:

- вывоз строительного мусора, неиспользованных материалов и других отходов,
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- планировка и укатка катком поверхности рекультивируемой площади

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения: воздействие на здоровье населения не оказывается, т.к. объемы загрязнения атмосферного воздуха будет незначительное, кратковременное и не превысят предельно допустимых концентраций. Строительство проектируемого объекта не сопровождается вредным воздействием на почву и грунтовые воды. Незначительное нарушение растительного покрова после окончания работ восстановится естественным способом. Уровень воздействия на окружающую среду можно оценить как допустимый. Таким образом, можно сделать выводы, что при соблюдении всех проектных решений, а также соблюдении природоохранных мероприятий, эксплуатация запроектированного объекта возможна без ущерба для окружающей среды.

6.5. Санитарно-эпидемиологическая часть

Строительно-монтажные работы относятся к виду деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, и согласно п.1-1 статьи 40 Экологического Кодекса классифицируются как объекты IV категории. (Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в РК» Утверждены Указом Президента РК от 29.12.2014 г. № 269-V ЗРК . На период эксплуатации жилых зданий установление санитарно-защитной зоны не требуется (выбросы от газовых плит жилых домов не нормируются).

Проектом предусмотрены следующие санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при производстве планируемых работ. По месту производства работ планируют оборудовать строительные площадки, с ограждением. На строительных площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, биотуалеты. Санитарно-бытовое

обслуживание рабочих (гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды работающих) предусматривается на базе подрядной организации.

Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами. Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки не будет. Приготовление бетона будет осуществляться централизованно, готовая бетонная смесь будет доставляться на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости. Водоснабжение строительной площадки при строительстве будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения технологического процесса при проведении строительных работ, предусмотрена вода технического качества. При земляных работах выполняется противопылевое орошение. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающие должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой медицинской помощи.

В проекте представлена характеристика проектируемых работ, как источника загрязнения окружающей среды. На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все источники выбросов, перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, т.к. данные работы кратковременные. На основании вышеизложенного, проектная документация на строительство проектируемого объекта, соответствуют требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28.02.2015 года.

6.6 Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016; СП РК 1.03-102-2014 составляет 4 месяцев, в том числе подготовительный период 0,1 месяц.

Начало строительства запланировано на ноябрь 2019 года.

ПОС выполнен в целях обеспечения подготовки строительного производства и обоснования необходимых ресурсов и служит исходным материалом для разработки проектов производства работ (ППР).

На все виды основных работ, изложенных в ПОС, необходимо составить технологические карты в разделе ППР, разрабатываемом строительной организацией по рабочим чертежам.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах наружного воздуха. При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться соответствующими разделами СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП РК 5.03-34-2005, СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП 2.01.07-85*, проекта производства работ (разрабатывается подрядчиком).

6.7 Сметная документация.

Сметная документация не рассматривалась согласно заданию на проектирования.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка и общее по рабочему проекту:

- Пояснительная записка и рабочие чертежи исправлены согласно внесенным изменениям в смежных разделах проекта.

Электроснабжение:

- предоставлены правоустанавливающие документы на коридор прокладки сетей электроснабжения;

Тепловые сети:

- исправлены ссылки на нормативные документы;
- раздел приведен в соответствие к нормативным документам;

Газоснабжение:

- предоставлены действующие технические условия по которым разработан рабочий проект;
- Предоставлены правоустанавливающие документы на коридор прокладки сетей газоснабжения;

Раздел ОВОС:

- Раздел утвержден Заказчиком;

Раздел ПОС

- Предоставить раздел ПОС в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) не относящиеся к технически сложным уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность системы питьевого водоснабжения	км	0,4889	0,4889
2	Общая протяженность системы технического водоснабжения	км	0,4889	0,4889
3	Общая протяженность системы канализаций	км	1,544	1,544
4	Общая протяженность системы теплоснабжения	км	0,5351	0,5351
5	Общая протяженность системы газоснабжения	км	0,292	0,292
6	Общая протяженность кабельной линии 10 кВ	км	2,6	2,6
7	Общая протяженность кабельной линии 0,4 кВ	км	0,52	0,52
8	Продолжительность строительства	мес	4	4

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР» в Рабочий проект «Строительство инженерных сетей к жилым домам на участках №31, №33, №36 в 20 микрорайоне, г. Актау (без сметной документаций)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

   Общая протяженность системы питьевого водоснабжения - 0,4889 км;

   Общая протяженность системы технического водоснабжения - 0,4889 км;

Общая протяженность системы канализаций	- 1,544 км;
Общая протяженность системы теплоснабжения	- 0,5351 км;
Общая протяженность системы газоснабжения	- 0,292 км;
Общая протяженность кабельной линии 10 кВ	- 2,6 км;
Общая протяженность кабельной линии 0,4 кВ	- 0,52 км;
Продолжительность строительства	- 4,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Актау Коркем Курылыс» в соответствии с условиями договора от 01.07.2019 № СКИ-0068.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтау қаласы 20 шағын ауданы №31, №33, №36 учаскелеріндегі көп пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік желілер құрылысы (сметасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ауыз сумен жабдықтау жүйесінің жалпы ұзындығы	- 0,4889 км;
Техникалық сумен жабдықтау жүйесінің ұзындығы	- 0,4889 км;
Кәріз жүйесінің жалпы ұзындығы	- 1,544 км;
Жылумен жабдықтау жүйесінің жалпы ұзындығы	- 0,5351 км;
Газбен жабдықтау жүйесінің жалпы ұзындығы	- 0,292 км;
10 кВ кабель желісінің жалпы ұзындығы	- 2,6 км;
0,4 кВ кабель желісінің жалпы ұзындығы	- 0,52 км;
Құрылыстың ұзақтығы	- 4,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 01 / 07 № СКИ-0068 шарттың талаптарына сәйкес "Ақтау Көркем Құрылыс" ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Кульжанова-Лозневая Л.К.

Эксперт

Мошечкова Л.А.

Эксперт

Кульжанов К.Ж.

Эксперт

Кубегенова К.Ж.

Эксперт

ИНМЕЙР
курылыс компаниясы
строительная компания
ИНМЕЙР

Бекжанов А.О.

Эксперт

Кубегенов Ж.Ж.

Директор

ИНМЕЙР
курылыс компаниясы
строительная компания
ИНМЕЙР

Номер: KZ65VDD00123562

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Актау Коркем Курылыс" Микрорайон 13, дом № 33/1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180440021488

Наименование производственного объекта: "Строительство инженерных сетей к жилым домам на участках №31, №33, №36 в 20 микрорайоне, г. Актау"

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау Актау

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 24.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,902540614	3,397647642
"Строительство инженерных сетей к жилым домам на участках №31, №33, №36 в 20 микрорайоне, г. Актау	3,902540614	3,397647642
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,05652	0,133291
Уайт-спирит	0,3125	0,0675
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,80536	0,41228
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00014	0,00025
Углерод	0,03587	0,088824
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00014	0,00025
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00013	0,00023
Углерод оксид	0,3885	0,90158
Формальдегид	0,00768	0,017763
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,18747	0,44497
Бенз/а/пирен	0,000000614	0,000001642
Азот (II) оксид	0,06845	0,16546
Азота (IV) диоксид	0,43744	1,02825
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0104	0,00449
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00046	0,000468
Пыль абразивная	0,0068	0,00294
Железо (II, III) оксиды	0,02218	0,0166
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,5625	0,1125
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР».
7.

8. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.